Anna ZIELIŃSKA-GŁĘBOCKA*

Specjalizacja i lokalizacja przemysłu w Unii Europejskiej. Przegląd teorii i badań empirycznych

Wprowadzenie

Przedmiotem artykułu jest prezentacja nowych nurtów badawczych teorii handlu, teorii integracji, geografii ekonomicznej oraz badań strukturalnych wykorzystywanych do oceny konkurencyjności przemysłowej Wspólnoty Europejskiej¹. Wspólnota stanowi przykład ugrupowania integracyjnego, którego konkurencyjność nie może być traktowana jako prosta suma czy wypadkowa konkurencyjności krajów członkowskich i ich podmiotów gospodarczych, co wynika ze specyfiki europejskich procesów integracyjnych tworzących endogeniczne źródła dynamiki i efektywności. Powstaje więc pytanie, co tworzy specyficzne determinanty konkurencyjności, jak je badać i interpretować, na ile można w analizie wykorzystać tradycyjny dorobek teorii handlu, a w jakim zakresie trzeba sięgać do nowych nurtów teoretycznych z zakresu ekonomii i geografii; czy i dlaczego konkurencyjność Wspólnoty ma znaczenie dla integrujących się krajów i dla gospodarki światowej. W artykule podjęta została próba odpowiedzi na te pytania, przedstawiono nurty teoretyczne, które mogą być pomocne w ocenie konkurencyjności wspólnoty. Analiza została poprzedzona krótką charakterystyką dynamiki i efektywności procesów integracyjnych.

Specyfika procesów integracyjnych w Europie

Ze względu na fakt, że specyfika procesów integracyjnych ma bogatą literaturę podręcznikową i monograficzną, chcemy zwrócić uwagę tylko na te aspekty, które są kluczowe dla badania konkurencyjności. Pierwszy aspekt to dynamika integracyjna przejawiająca się w pogłębianiu i poszerzaniu Wspólnoty. Pogłębianie zmienia kształt i mechanizm funkcjonowania integracji. Inne są determinanty konkurencyjności w unii celnej, gdy w procesie liberalizacji znoszone są bariery taryfowe, inne na wspólnym rynku, gdy stopniowo usuwa-

* Autorka jest pracownikiem naukowym Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego.

¹ Konkurencyjność przemysłowa (*industrial competitiveness*) jest definiowana zgodnie z formułą zaproponowaną przez [OECD, 1996] i przyjętą w badaniach nad integracją europejską. Oznacza ona „zdolność firm, sektorów, regionów, krajów i obszarów ponadnarodowych do generowania relatywnie wysokich przychodów czynników produkcji i relatywnie wysokiego poziomu zatrudnienia w warunkach trwałego poddania się konkurencji międzynarodowej”.

ne są bariery pozataryfowe, inne w Unii Walutowej, gdy znika kolejna bariera handlowa w formie kosztów wymiany walut.

Proces poszerzania integracji oddziałuje na konkurencyjność zmieniając układ przestrzenny Wspólnoty. Problemy ekonomiczne, jakie się z tym wiążą, to nie tylko pozycja powiększonego (słabszego, silniejszego?) ugrupowania wobec partnerów zewnętrznych, lecz również wewnętrzny rozkład sił między centra i peryferie oraz zmiany w nim zachodzące związane z konwergencją lub polaryzacją rozwojową. Istotne jest również geograficzne rozmieszczenie różnych rodzajów działalności (sektorów, gałęzi, produktów) na obszarze zintegrowanym, a więc ich dystrybucja pomiędzy różne kraje w miarę powiększania Wspólnoty.

Drugi aspekt specyfiki integracyjnej można odnieść do szeroko rozumianej efektywności ugrupowania integracyjnego. Z różnych koncepcji badania efektów integracji (Molle, Pelkmans, Hansen) najpełniejsza wydaje się koncepcja [Baldwina, 1993] [patrz też Czernielewska, 2002] wyróżniająca:

- efektywność alokacyjną związaną ze specyfiką handlową i przemysłową, tradycyjnymi efektami kreacji i przesunięcia handlu Vinera oraz strukturą wymiany tworzoną przez nową bazę handlu;
- efektywność lokalizacyjną, kształtowaną przez przestrzenne rozmieszczenie produkcji i handlu na obszarze zintegrowanym (nowa geografia ekonomiczna);
- efektywność akumulacyjną określającą zdolność ugrupowania do wzrostu gospodarczego (nowa teoria wzrostu).

Dla analizy konkurencyjności przemysłowej szczególne znaczenie mają dwa pierwsze rodzaje efektywności, z tego względu tym problemom jest poświęcona dalsza część artykułu. Pominięty został problem efektywności akumulacyjnej, jakkolwiek ma on pośredni wpływ na konkurencyjność.

Z modeli efektywności wynika, że kluczowym problemem w zakresie konkurencyjności jest relacja między specjalizacją i lokalizacją w miarę pogłębiania integracji oraz wpływ tej relacji na układ centra – peryferie w ramach powiększającego się ugrupowania integracyjnego. Przedstawiamy różne koncepcje teoretyczne i różne badania empiryczne, które podejmuje ten problem. Podstawową hipotezę tych badań stanowi twierdzenie, iż wspólnota staje się bardziej konkurencyjna, jeśli zmienia strukturę specjalizacji międzysektorowej oraz lokalizacji geograficznej (specjalizacji międzyregionalnej) w reakcji na zmieniające się warunki rynkowe i technologiczne, nie powodując jednocześnie pogłębiania efektu centra = peryferie grożącego zmniejszeniem poziomu spójności społeczno-ekonomicznej krajów i regionów.

Ten ostatni wymóg jest szczególnie istotny ze względu na zasadę solidarności, zwłaszcza finansowej, która na kraje centrum nakłada obowiązek dofinansowania krajów peryferyjnych przez budżet wspólnotowy, natomiast krajom peryferyjnym ułatwia doganianie (catch-up) w wyniku systemu transferów. Można więc domniemywać, że im bardziej konkurencyjna staje się cała wspólnota i im mniej pojawia się negatywnych efektów w zakresie peryferyjności, tym słabsze będą konflikty wokół zasad redystrybucji.

Konkurencyjność przemysłowa ujmowana w trójkącie problemów: specjalizacja-lokalizacja – układ centra-peryferie rodzi określone konsekwencje dla polityki gospodarczej. Z tego względu dyskusja na temat modelu polityki w ramach integracji stanowi ważny element rozważań nad konkurencyjnością we współczesnej literaturze.

Specjalizacja i lokalizacja produkcji w warunkach integracji europejskiej – krótki przegląd problemów badawczych

Do oceny konkurencyjności przemysłowej WE, poza standardowym dorobkiem ekonomii, przydatny okazał się nurt badawczy pochodzący z lat 90., który analizuje wpływ integracji na procesy specjalizacji i lokalizacji produkcji, korzystając z połączonego dorobku teorii handlu, geografii ekonomicznej i teorii lokalizacji oraz badań przemysłowych. Początek tego nurtu wiąże się z opublikowaną w 1991 roku pracą Krugmana „Geography and Trade”, w której autor analizuje geograficzne rozmieszczenie produkcji i handlu w dużych regionach Stanów Zjednoczonych i Europy. Zakres badań tego nurtu odpowiada efektywności alokacyjnej i lokalizacyjnej Baldwina i pozwala na ocenę takich procesów, jak:

- źródła i struktura specjalizacji produkcji i handlu całej WE oraz poszczególnych krajów członkowskich w relacji do wszystkich pozostałych krajów;
- zmiany kierunków specjalizacji jako przejaw procesów dostosowawczych do przemian rynkowych i technologicznych;
- stopień upodabniania się (konwergencji) struktur przemysłowych krajów członkowskich;
- rozmieszczenie działalności gospodarczej na obszarze zintegrowanym, źródła aglomeracji, koncentracji w przekroju krajów i regionów;
- relacje między obszarami centralnymi i peryferyjnymi;
- implikacje w zakresie polityki gospodarczej.

Problemy te są badane przede wszystkim z punktu widzenia pogłębiania integracji, tj. usuwania kolejnych barier handlowych i obniżania lub znoszenia związanych z tym kosztów. Robione są także odniesienia do procesów poszerzania, a więc włączania kolejnych krajów do obszaru zintegrowanego.

W ekonomii międzynarodowej już dawno osiągnięto consensus odnośnie do pozytywnego wpływu redukcji barier handlowych na zagregowany dobrobyt. Jest to skutek liberalizacji, wzmocnienia konkurencji i bardziej efektywnej specjalizacji. Jak podkreśla [Brühlhart, 1998], stanowi to ekonomiczne uzasadnienie pogłębiania integracji w UE, a więc przejścia od Traktatu Rzymskiego do Unii Gospodarczo-Walutowej. Debata teoretyczna i empiryczna toczy się jednak na temat podziału tego dobrobytu między poszczególne kraje, sektory gospodarcze czy regiony, co decyduje o tempie i efektywności integracji.

Współczesne badania idą w kierunku całościowego spojrzenia na ten problem, co wymaga wykorzystania narzędzi badawczych zarówno teorii handlu, geografii ekonomicznej, jak też badań strukturalnych przemysłu. Wykorzystu-

je się szerokie spojrzenie na specjalizację, ujmowaną nie tylko od strony sektorów/gałęzi jako tradycyjna specjalizacja międzygałęziowa lub wewnątrzgałęziowa krajów, lecz również od strony jednostek terytorialnych jako specjalizacja międzyregionalna, czyli geograficzne rozmieszczenie działalności sektorowej na obszarze zintegrowanym.

Analiza tak rozumianej specjalizacji ma bogatą literaturę teoretyczną i empiryczną. Wyodrębniły się już główne nurty badawcze, a także sfery kontrowersji; przeprowadzono badania empiryczne na podstawie metod opisowych oraz modeli ekonometrycznych. W grupie ekonomistów zajmujących się tymi problemami trzeba wymienić takie postacie, jak: Krugman, Venables, Puga, Baldwin, Quah, Forslid, Amiti, Ottaviano, Midelfart-Knarvik, Brühlhart, Neven. W ostatnich latach wykonane zostały kompleksowe analizy specjalizacji przemysłowej w UE. Cztery badania empiryczne zasługują na szczególną uwagę: prace [Mariusa Brühlharta 1998, 2001], [Mary Amiti, 1999], opracowanie WIFO (Osterreichisches Institut für Wirtschaftsforschung) oraz NEI (Nederlands Economisch Instituut) wykorzystane w raporcie Komisji Europejskiej „The competitiveness of European industry” z 1999 roku [European Commission, 1999] oraz badanie na temat lokalizacji europejskiego przemysłu wykonane przez zespół K.H. Midelfart-Knarvik, H.G. Overman, S.J. Redding oraz A.J. Venables dla Dyrekcji Generalnej ds. Ekonomicznych i Finansowych Komisji Europejskiej w 2000 roku.

Szczegółowe wyniki uzyskane w tych badaniach różnią się ze względu na wykorzystanie różnych baz danych statystycznych i odmiennych klasyfikacji przemysłowych i handlowych, przyjęcie odmiennego stopnia dezagregacji, a także różnych metod badawczych i modeli ekonometrycznych. Potwierdza to tezę [Czernielewskiej, 2002] o dużej wrażliwości ilościowych badań skutków integracji na zastosowane metody badawcze. Wszystkie analizy wskazują jednak na podobny kierunek zmian w specjalizacji przemysłowej WE, co zostanie przedstawione w dalszej części artykułu.

W ramach szeroko pojętej specjalizacji ekonomiści badają „dwie strony tego samego medalu”, tj. strukturę specjalizacji przemysłowej i handlowej krajów członkowskich i jej zmiany związane z liberalizacją transferów na rynku wewnętrznym, oraz strukturę geograficznej koncentracji różnych gałęzi i jej zmiany odzwierciedlające dynamikę międzyregionalnej specjalizacji. Oba aspekty są konfrontowane z układem centra – peryferie według koncepcji pochodzącej z nowej geografii ekonomicznej. Prezentując dorobek literaturowy w tym zakresie, koncentrujemy się na trzech elementach: głównych koncepcjach teoretycznych, proponowanych narzędziach badawczych oraz wynikach badań empirycznych przeprowadzonych dla testowania twierdzeń teoretycznych.

Specjalizacja krajów – zagadnienia teoretyczne

Specjalizacja krajów jest definiowana klasycznie, zgodnie z formułą relatywnych ujawnionych korzyści komparatywnych (RCA) Balassy, jako podział

działalności gospodarczej kraju między różne sektory w relacji do takiego samego podziału w grupie innych krajów WE. Wyjściowym problemem teoretycznym jest pytanie, czy redukcja kosztów handlowych na obszarze zintegrowanym prowadzi do wzrostu stopnia specjalizacji poszczególnych krajów. Tradycyjna teoria handlu odpowiada na to pytanie twierdząco, natomiast nowa teoria handlu zwraca uwagę na względność tego zjawiska związaną z tym, że kraje o podobnym poziomie dochodu angażują się w handel wewnątrzgałęziowy, co nie musi prowadzić do wzrostu intensywności specjalizacji handlowej opartej na korzyściach komparatywnych. Przyjmując ten punkt widzenia, ekonomiści [Amiti, 1999], [Brühlhart, 1998], [Midelfart-Knarvik et al., 2000] stawiają kolejne pytania:

- Jakie są główne źródła i kierunki specjalizacji krajów, na ile można je odnieść do cech gałęzi, a na ile do cech krajów?
- Czy wzrost stopnia specjalizacji oznacza, że struktury przemysłowe krajów coraz bardziej się różnicują, czy też zachodzi w tym względzie konwergencja i jakie są tego skutki?
- Czy wzrost stopnia specjalizacji dotyczy wszystkich krajów, czy tylko niektórych i jakie znaczenie ma w tym względzie pogłębianie i poszerzanie integracji?
- Czy zmiany stopnia specjalizacji w równym stopniu dotyczą struktury produkcji/zatrudnienia, co struktury handlu.

Analizując źródła specjalizacji ekonomiści korzystają przede wszystkim z dorobku teorii handlu, wyróżniając neoklasyczne i „nowe” determinanty. Źródła neoklasyczne to głównie proporcje nakładu czynników produkcji, natomiast nowe to: korzyści skali, zróżnicowanie produktów, udział nakładów pośrednich w produkcji, technologia, innowacyjność, tempo wzrostu gałęzi itd. [Czarny, 2002], [Zielińska-Głębocka, 1997], [Budnikowski, 2001]. Źródła specjalizacji stanowią podstawę licznych klasyfikacji gałęzi, korzystających z danych dotyczących strumieni handlu lub danych przemysłowych związanych z produkcją. Klasyfikacje te pojawiają się w wymienionych wcześniej badaniach empirycznych. Brühlhart korzysta z klasyfikacji przemysłowej [Prattena, 1988] dzielącej gałęzie według stopnia wrażliwości na korzyści skali (wysoka, średnia i mała wrażliwość) oraz z klasyfikacji handlowej [OECD, 1987] wyróżniającej gałęzie według głównej siły konkurencyjnej, takie jak zasobochłonne, pracochłonne, wrażliwe na skalę, naukochłonne oraz wytwarzające dobra zróżnicowane. W badaniach WIFO [European Commission, 1999] pojawia się klasyfikacja handlowa Pavitta dotycząca intensywności technologicznej [OECD, 1999] oraz wprowadzone zostały dwie nowe klasyfikacje oparte na strukturze przemysłowej a nie handlowej, tj. WIFO I wyróżniająca: podstawowe gałęzie przemysłowe, gałęzie pracochłonne, gałęzie kapitałochłonne, gałęzie intensywnie wykorzystujące marketing oraz gałęzie intensywnie technologicznie; oraz WIFO II dzieląca gałęzie na: wymagające wysokich kwalifikacji, wymagające średnich kwalifikacji i pracowników umysłowych (białe kołnierzyki – white collar), wymagające średnich kwalifikacji i wykwalifikowanych pracowników fizycznych (niebieskie kołnierzyki – blue collar) oraz wymagające niskich kwalifika-

cji². [Midelfart-Knarvik et al., 2000] tworzy zestaw cech charakterystycznych gałęzi odpowiadających różnym źródłom specjalizacji (patrz tablica 4). Cechy gałęzi są konfrontowane z cechami krajów, których zestaw przedstawia tablica 5. Analiza specjalizacji w różnych klasyfikacjach pozwala na ocenę efektywności alokacyjnej krajów członkowskich. Wskazuje na źródła i charakter zmian strukturalnych, pozwala ocenić, na ile integracja sprzyja nowoczesnej specjalizacji tworzonej przez korzyści skali, innowacje, czy czynniki technologiczne, a na ile ma nadal charakter neoklasyczny, związany z wyposażeniem w czynniki produkcji oraz gałęziowymi proporcjami nakładów.

Ważnym zagadnieniem teoretycznym stawianym przez badaczy specjalizacji krajów są zmiany intensywności specjalizacji związane z pogłębianiem integracji, a więc pytanie, czy w określonych przedziałach czasowych odpowiadającym kolejnym etapom integracji i kolejnym rozszerzeniom UE nastąpił wzrost, czy spadek stopnia specjalizacji krajów. Powstaje też pytanie, czy zmiany stopnia specjalizacji objęły w równym zakresie wszystkie kraje. Konsekwencją tego problemu jest ustalenie stopnia podobieństwa lub stopnia zróżnicowania struktur specjalizacji poszczególnych krajów w różnych okresach.

Teoria wskazuje, że wzrost stopnia specjalizacji jest, zgodnie z definicją efektywności alokacyjnej, przejawem lepszej alokacji zasobów i wzrostu agregatowego popytu. Dla mniejszych krajów stanowi szansę na wykorzystanie korzyści skali i zewnętrznych efektów w zakresie transferu technologii oraz realizację przychodów ze zróżnicowania dóbr. Wszystkim krajom daje szansę na lepszą adaptację do zmian rynkowych i technologicznych, zwłaszcza, jeśli wiąże się z wyraźnymi zmianami strukturalnymi. Z drugiej jednak strony, jeśli silniejsza specjalizacja jest powiązana z coraz większymi różnicami struktur produkcji poszczególnych krajów, to dla ugrupowania integracyjnego oznacza większą podatność na szoki gospodarcze. [Amiti, 1999] podkreśla, że rośnie w tym przypadku ryzyko asymetrii szoków, co utrudnia dostosowanie do wymogów integracji monetarnej. Jednocześnie wzrost stopnia specjalizacji dla krajów peryferyjnych może oznaczać większe koszty dostosowawcze, zwłaszcza w sytuacji gdy podstawową determinantą specjalizacji pozostają siły neoklasyczne, a specjalizacja ma charakter międzygałęziowy. Dla krajów centralnych koszty te są z reguły niższe, gdyż struktura ich specjalizacji jest związana z determinantami innymi niż w modelu H-O.

W badaniach nad specjalizacją ekonomiści podnoszą również problem podobieństwa czy odmienności zmian w strukturach handlowych i strukturach produkcji. Analizy empiryczne wskazują, że zmiany te idą w różnych kierunkach. Midelfart-Knarvik et al. na podstawie badań stwierdzili, że „rosnąca specjalizacja w strukturach produkcji nie znajduje odbicia w zmianach struktury handlu”. Do podobnych wniosków doszli ekonomiści WIFO. Teoria daje kilka możliwości wyjaśnienia tego zjawiska. Jedną z nich wiąże się z czynnikami metodologicznymi, takimi jak stopień dezagregacji gałęzi, rodzaj klasyfikacji handlowej i przemysłowej, dane statystyczne pochodzące z różnych

² W literaturze polskiej klasyfikacja ta przedstawiona jest w [Zielińska-Głębocka, 2000].

źródeł. Można znaleźć też wyjaśnienie merytoryczne związane z rosnącą skalą wymiany wewnątrzgałęziowej powodującą upodabnianie się wektorów handlu poszczególnych krajów, mimo iż ich struktury produkcji nie ulegają zmianie lub wręcz różnicują się. Zgodnie z teorią handlu pogłębianie integracji prowadzi do większej intensywności handlu wewnątrzgałęziowego, co znajduje odbicie w malejących indeksach specjalizacji handlowej. Odmienność obu rodzajów specjalizacji może także wskazywać na istnienie dodatkowych źródeł specjalizacji produkcji, które niekoniecznie muszą prowadzić do zmian w handlu. Ekonomia międzynarodowa źródeł takich dopatruje się w rozwoju korporacji ponadnarodowych i inwestycji bezpośrednich, natomiast nowa geografia ekonomiczna wskazuje na endogeniczne siły aglomeracji.

Lokalizacja – zagadnienia teoretyczne

Kluczowy problem teoretyczny w tym nurcie stanowi relacja między strukturą specjalizacji a geograficzną lokalizacją działalności gospodarczej w przekroju krajów i regionów obszaru zintegrowanego. Rodzą się w tej dziedzinie liczne pytania, na które próbuje odpowiedzieć ekonomia i geografia. Czy ma miejsce koncentracja działalności (produkcji/eksportu) w małej liczbie jednostek terytorialnych, czy też działalność gospodarcza jest w miarę równomiernie rozłożona w różnych krajach i regionach. Jakie są główne siły aglomeracji produkcji i handlu, i czy ich skutkiem jest umacnianie się układu centra-peryferie. Na ile czynnik lokalizacyjny staje się nowym źródłem specjalizacji uzupełniającym determinanty teorii handlu i przemysłu. Jaka jest zależność między aglomeracją i liberalizacją, czy redukcja barier handlowych w ugrupowaniu integracyjnym prowadzi w sposób liniowy do wzrostu/spadku koncentracji, czy też zależność jest nieliniowa. Czy i dlaczego pogłębianie integracji związane z redukcją kosztów prowadzenia działalności w różnych lokalizacjach może skłaniać firmy z tej samej gałęzi do grupowania się w jednym miejscu [Krugman, Venables, 1995]. Czy dochodzi do grupowania różnych gałęzi w określonych lokalizacjach ze względu na ich pionowe powiązania [Venables, 1996]. Czy można mówić o regionalnej konwergencji lub polaryzacji w wyniku procesów aglomeracji [Quah, 1996], [Gawlikowska-Hueckel, 2002]. Jak tendencja do koncentracji kształtuje się w poszczególnych gałęziach, a więc które z gałęzi są bardziej geograficznie rozproszone, a które skoncentrowane na obszarze Wspólnoty.

Odpowiedzi na te pytania szuka się w dorobku teoretycznym nowej geografii ekonomicznej oraz w jej powiązaniach z teorią specjalizacji. Większość teoretyków jako punkt wyjścia przyjmuje zakwestionowanie bezwzględności twierdzenia ekonomii neoklasycznej, że lokalizacja odpowiada korzyściom komparatywnym i jest określona przez takie egzogeniczne czynniki, jak odziedziczone wyposażenie w zasoby naturalne, w technologię i czynniki produkcji [Brühlhart, 1998]. Zgodnie z tym twierdzeniem zarówno lokalizacja, jak też handel są funkcją egzogenicznych cech regionów i krajów, a liberalizacja pro-

wadzi do specjalizacji odpowiadającej kosztom komparatywnym. Przy wysokich barierach handlowych działalność gospodarcza jest rozproszona, a poziom specjalizacji niski, natomiast redukcja kosztów handlowych prowadzi do wzrostu stopnia specjalizacji. Warunkiem specjalizacji są więc różnice w zasobach między regionami i krajami, stąd specjalizacja krajów podobnych nie może być przy pomocy modeli neoklasycznych wyjaśniona.

Lukę w interpretacji źródeł lokalizacji wypełnia nowa geografia ekonomiczna, która korzysta zarówno z dorobku teorii lokalizacji (von Thünen, Marshall, Hirschman, Myrdal)³, jak również nowej teorii handlu. Teoria lokalizacji i geografowie już dawno zwrócili uwagę na znaczenie „przemysłowych dystryktów” dla międzyregionalnej specjalizacji. Dystrykty te powstają w wyniku koncentrowania się firm w określonych obszarach ze względu na dostępność wyspecjalizowanej kadry, specyficznych zasobów, a także wielkość rynku i koncentrację lokalnego popytu [Krugman, Venables, 1996]. Tendencja ta jest charakterystyczna dla wielu gałęzi zarówno tradycyjnych, jak i nowoczesnych, zwłaszcza tych, w których możliwe jest wykorzystanie korzyści skali, rosnących przychodów, efektów zewnętrznych czy technologicznego rozlewania się (spill-over). Na intensywność aglomeracji mają wpływ nie tylko cechy gałęzi, lecz również cechy krajów/regionów, zwłaszcza rozmiary rynku, mobilność pracy i kapitału, poziom wykształcenia, poziom płac.

Nowa teoria handlu daje wsparcie modelom lokalizacji, podkreślając znaczenie korzyści skali, różnicowania produktów i konkurencji monopolistycznej dla kształtowania się specjalizacji [Czarny, 2002]. [Brühlhart, 2001] podkreśla, że w ramach tej teorii możliwe jest uwzględnienie efektów lokalizacyjnych związanych zarówno ze specjalizacją międzygałęziową, jak też ze specjalizacją wewnątrzgałęziową. Ta pierwsza charakteryzuje się tym, że różne gałęzie przemysłowe są „gromadzone” w lokalizacjach oferujących dobry dostęp do rynku, a więc gdzie jest duży rynek określony przez wielkość populacji i popytu (w tym przypadku centralność i peryferyjność wiąże się z rozmiarami populacji). Z kolei specjalizacja wewnątrzgałęziowa oznacza, że firmy danej gałęzi będą się koncentrować przestrzennie, jeśli zagwarantuje to im możliwość wytwarzania zróżnicowanych produktów oraz eksploatacji korzyści skali.

Intensywność koncentracji firm zależy więc według nowej teorii handlu od dwóch czynników: wielkości popytu oraz korzyści skali, które rosną w miarę redukcji barier handlowych. Z tego względu usuwanie barier może przynieść koncentrację gałęzi wrażliwych na korzyści skali w centralnych lokalizacjach o dużych rynkach zbytu.

Z uogólnienia dorobku teorii lokalizacji i nowej teorii handlu powstały modele nowej geografii ekonomicznej (Krugman, Venables, Puga), które traktują siły aglomeracji jako nowe źródło specjalizacji, a samą lokalizację jako zjawisko endogeniczne. Oznacza to, że przestrzenne rozmieszczenie działalności nie jest z góry określone, lecz zależy od czynników aglomeracji. Układ centra – peryferie może się zmieniać w miarę pojawiania się sił pchających w kie-

³ Przegląd tych teorii zawiera [Gawlikowska-Hueckel, 2002] oraz [Krugman, 1991a].

runku aglomeracji i sił przeciwdziałających tej tendencji. [Krugman i Venables, 1993, 1996] zwrócili uwagę na to, że aglomeracja jest silniejszym źródłem specjalizacji międzyregionalnej niż międzynarodowej, gdyż bariery handlowe między krajami mogą skutecznie blokować rozwój dystryktów przemysłowych poza granice narodowe. Tym tłumaczą silniejszą koncentrację geograficzną w Stanach Zjednoczonych niż w Europie. Ze względu na proces integracyjny w Europie powstaje jednak pytanie, czy usuwanie barier handlowych i tworzenie jednolitego rynku nie spowoduje wzrostu geograficznej koncentracji w „jednej” lokalizacji, i czy w rezultacie nie umocni modelu centra-peryferie. Tak postawione pytanie stanowi przesłankę badań nad procesem aglomeracji działalności gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej. Badania ekonomiczne tego nurtu koncentrują się na trzech problemach: identyfikacji sił aglomeracji na obszarze zintegrowanym, na relacji między kosztami handlowymi a stopniem koncentracji oraz na szukaniu sił przeciwdziałających koncentracji.

[Baldwin, 1998] uważa, że szukanie sił aglomeracji w Europie ma swoje źródła w obawie, że wolny handel i integracja na rynku wewnętrznym spowodują przesunięcie działalności przemysłowej z jednych krajów/regionów do drugich. Jego zdaniem bogate kraje boją się realokacji do krajów o niskich płacach, kraje biedniejsze przesuwania działalności do krajów uprzemysłowionych, małe kraje relokacji do krajów większych, a kraje spoza UE przesuwania aktywności gospodarczej do krajów członkowskich. Nowa geografia ekonomiczna próbuje ocenić te obawy w ramach modeli teoretycznych. Dwa modele są uważane za kluczowe: model centra – peryferie (core – periphery) [Krugmana, 1991] oraz model powiązań wertykalnych (vertical linkages) [Venablesa, 1996]. W modelu centra – peryferie analizowane są przyczyny koncentracji pewnych rodzajów działalności (głównie przemysłu przetwórczego) w obszarach centralnych oraz innych rodzajów działalności (głównie rolniczych) w obszarach peryferyjnych. Zakłada się, że decyzje lokalizacyjne firm zależą od interakcji między kosztami produkcji a dostępem do rynku. O kosztach produkcji decydują zarówno pieniężne korzyści zewnętrzne związane z dużą skalą produkcji, jak również koszty handlowe, w tym koszty transportu. Przy niskich kosztach handlowych firmy są wrażliwe głównie na wewnętrzne koszty produkcji, zwłaszcza związane z korzyściami skali, natomiast przy wysokich barierach handlowych, różnice w kosztach produkcji odgrywają mniejszą rolę, natomiast liczy się łatwość dostępu do rynku, gdyż bliskość i duży rozmiar rynku minimalizują koszty transportu. Duże rozmiary rynku oznaczają duży popyt. W tych warunkach pojawia się mechanizm „okrężnej przyczynowości” [Myrdała, 1957] polegający na tym, że produkcja przemysłowa koncentruje się tam, gdzie jest duży rynek, a z kolei rynek jest duży, dlatego że jest tam skoncentrowana produkcja. Do tych założeń Krugman wprowadza dodatkowo czynnik mobilności pracy, zakładając, że lokalizacja blisko dużych rynków zbytu gwarantuje wysoki poziom płac, który przyciąga pracowników z obszarów peryferyjnych. Napływ pracowników powoduje dalszy wzrost popytu i rynku i może wywołać kolejną falę koncentracji. Siły aglomeracji w tym modelu działają więc na zasadzie zamkniętego koła, co oznacza, że koncentracja geo-

graficzna tworzy środowisko, które wzmacnia dalszą koncentrację. Intensywność koncentracji zależy od poziomu kosztów handlowych oraz stopnia mobilności pracy w reakcji na różnice płacowe. Ze względu na relatywnie małą mobilność pracy w Europie w porównaniu do Stanów Zjednoczonych model Krugmana jest uważany za lepiej dostosowany do realiów USA niż Unii Europejskiej [Baldwin, 1998], [Brühlhart, 1998], [Puga, 1999].

Drugi model opracowany przez [Venablesa, 1996], bardziej preferowany do badań europejskich, kładzie nacisk na powiązania pionowe gałęzi jako źródło aglomeracji. Według Venablesa aglomeracja może wystąpić nawet wtedy, gdy nie ma migracji pracy, gdyż jest skutkiem decyzji lokalizacyjnych firm powiązanych ze sobą pionowo w strukturze nakłady – efekty (input – output). Rozróżnia powiązania firm typu popytowego (demand linkage), gdy dostęp do rynku skłania firmy dostarczające dóbr pośrednich do lokalizacji tam, gdzie jest relatywnie dużo firm wytwarzających dobra finalne będących klientami tych dóbr; oraz powiązania typu kosztowego (cost linkage) zachęcające firmy dostawców dóbr finalnych do lokalizacji w miejscach, gdzie jest dużo firm dostarczających dobra pośrednie, co gwarantuje niższe koszty nakładów. Te pionowe powiązania w górę i w dół (forward i backward) między gałęziami/firmami wytwarzającymi dobra finalne i dobra pośrednie mają szczególne znaczenie dla procesów aglomeracji w warunkach konkurencji niedoskonałej, gdy realizowane są korzyści skali, ma miejsce zróżnicowanie pionowe produktów, a w obu gałęziach/firmach występuje pewien stopień władzy rynkowej. Model zakłada, że stopień aglomeracji w warunkach integracji zależy od interakcji powiązań wertykalnych i kosztów handlowych. Jeśli powiązania gałęzi są silne, a koszty handlowe wysokie, to integracja może prowadzić do silnej koncentracji produkcji w jednej lokalizacji. Jeśli z kolei powiązania gałęzi są słabe, a koszty handlowe niskie, można oczekiwać dyspersji produkcji między różne lokalizacje. Venables podkreśla również, że siły aglomeracji zależą w dużej mierze od cech gałęzi. Bada też przypadek lokalizacji, gdzie istnieje baza przemysłowa dostawców i odbiorców. Może to uruchomić proces kumulacyjny dalszej koncentracji, podnoszenia poziomu płac oraz deindustrializacji innych obszarów.

Przedstawione modele nowej geografii ekonomicznej dają pewien obraz sił aglomeracji we Wspólnocie Europejskiej, których upatrują w korzyściach skali, innych pieniężnych korzyściach zewnętrznych, mobilności pracowników, powiązaniach pionowych gałęzi, bliskości i wielkości rynku. Jak podkreśla [Puga, 1999, 2001] każda z tych sił, działając oddzielnie, może prowadzić do wzrostu stopnia koncentracji w miarę pogłębiania integracji, a więc obniżania kosztów handlowych. Jednak w kombinacji siły te mogą sobie wzajemnie przeciwdziałać, co oznacza, że powiązania między aglomeracją a integracją nie są monotoniczne. W rezultacie modele nowej geografii ekonomicznej przewidują kształt odwróconej litery U dla relacji między koncentracją a kosztami handlowymi [Puga, 1999].

Przy wysokim poziomie kosztów handlowych następuje silny wzrost stopnia koncentracji, następnie przy średnim poziomie tych kosztów gospodarka

staje się najbardziej spolaryzowana, natomiast poniżej pewnego krytycznego poziomu kosztów dalsza integracja powoduje spadek stopnia koncentracji i redystrybucję działalności przemysłowej w kierunku obszarów peryferyjnych.

Badania tego nurtu doprowadziły także do identyfikacji czynników przeciwdziałających aglomeracji. Należą do nich: lokalizacja niemobilnych czynników wytwórczych i wzrost ich ceny, mała mobilność pracy, niepieniężne efekty zewnętrzne, zwłaszcza w formie technologicznego spill-over, lokalizacja finalnego popytu konsumpcyjnego, cechy krajów. Do tego zestawu [Baldwin i Forslid, 1999] dodają jeszcze czynniki specyficzne dla UE: rozlewanie się wiedzy i doświadczenia w wyniku handlu wewnętrznego, zagranicznych inwestycji bezpośrednich oraz fuzji i koncentracji, wymiana idei, ludzi, usług; polityka gospodarcza krajowa i wspólnotowa.

Przedstawione dwa modele aglomeracji mają charakter ogólny, informują o geograficznej lokalizacji działalności gospodarczej w różnych krajach w zależności od różnych sił i uwarunkowań. Jak podkreśla [Krugman, 1991a], nie mówią jednak wiele na temat rozmieszczenia poszczególnych gałęzi na obszarze zintegrowanym. Aby zbadać ten problem i określić, które gałęzie są bardziej, a które mniej skoncentrowane przestrzennie, trzeba uwzględnić jeszcze cechy charakterystyczne gałęzi. Do takich cech teoretycy zaliczają:

- korzyści skali [Krugman i Venables, 1996]; [Brühlhart i Torstensson, 1996], [Pratten, 1988]. Zgodnie z nową teorią handlu rosnące przychody skali w gałęzi mogą prowadzić do jej przestrzennej koncentracji, zwłaszcza jeśli dotyczą długości linii produkcyjnych i wielkości zakładów [Zielińska-Głęboka, 1997],
- wrażliwość na bariery handlowe zwłaszcza pozataryfowe. Buigues et al. [European Commission, 1990] dokonali identyfikacji tej wrażliwości na podstawie badań ankietowych, wyróżniając grupę gałęzi najbardziej wrażliwych, średnio wrażliwych i niewrażliwych na bariery rynku wewnętrznego⁴ [Brühlhart, 2001] korzysta z tej klasyfikacji przy badaniu lokalizacji europejskiego przemysłu,
- powiązania między gałęziami zgodnie z modelem Venablesa, tj. powiązania popytowe, kosztowe, pionowe w górę i w dół, pomiędzy firmami przesuwanymi się w górę (upstream) i w dół (downstream) procesu przetwórczego. Pozwala to na uwzględnienie roli dóbr i usług pośrednich,

⁴ P. Buigues et al. na zlecenie Komisji Europejskiej przeprowadzili badanie potencjalnych skutków programu rynku wewnętrznego w przemyśle UE, badając 120 gałęzi pod kątem ich wrażliwości na bariery pozataryfowe, stopę penetracji importowej oraz dyspersję cenową. Na tej podstawie zidentyfikowali 40 sektorów wrażliwych, w podziale na gałęzie wysokich technologii oraz gałęzie tradycyjne, oraz na dobra konsumpcyjne, kapitałowe i pośrednie. W grupie sektorów high-tech znalazły się: maszyny biurowe i komputery, sprzęt telekomunikacyjny, sprzęt medyczny i chirurgiczny, produkty farmaceutyczne, wśród sektorów tradycyjnych: sprzęt kolejowy, przemysł stoczniowy, elektryczny [patrz: European Commission 1990, The impact of the internal market by industrial sector: the challenge for the Member States, by P. Buigues, F. Ilzkovitz, J-F. Lebrun, „European Economy”, Special Edition 1990 (Social Europe)].

- proporcje wykorzystania czynników produkcji z neoklasycznej i nowej teorii handlu, w tym intensywność kapitału, wykorzystanie kwalifikowanej pracy, technologii, innowacji,
- tempo wzrostu gałęzi mierzone wzrostem produkcji, wartości dodanej, eksportu.

Szczegółowa analiza stopnia koncentracji poszczególnych gałęzi we Wspólnocie w połączeniu z oceną specjalizacji krajów oraz układem centra – peryferia daje obraz warunków kształtujących konkurencyjność przemysłu europejskiego. Teoria nie daje jednoznacznej interpretacji tych warunków, na co została zwrócona uwaga w tym artykule. Z tego względu szczególne znaczenie mają badania empiryczne, testujące hipotezy teoretyczne za pomocą różnych narzędzi badawczych, które są prezentowane w następnym punkcie.

Narzędzia badawcze specjalizacji i lokalizacji

W literaturze ekonomicznej pojawiają się różnego rodzaju narzędzia badawcze pozwalające na ocenę procesów specjalizacji i lokalizacji w ugrupowaniu integracyjnym. Należą do nich ilościowe wskaźniki specjalizacji, miary koncentracji oraz modele ekonometryczne. Narzędzia te można podzielić na trzy grupy: a) mierzące specjalizację krajów, b) mierzące lokalizację, czyli rozmieszczenie działalności przemysłowej całkowitej lub w układzie gałęziowym na obszarze zintegrowanym, c) przedstawiające łącznie proces specjalizacji i lokalizacji. Prezentujemy szeroką gamę tych narzędzi, omawiając przy niektórych z nich wyniki uzyskane w badaniach prowadzonych w odniesieniu do Wspólnoty Europejskiej.

Miary specjalizacji

W grupie wskaźników specjalizacji krajów używane są miary specjalizacji absolutnej, nie zawierające odniesień do sytuacji innych krajów oraz miary specjalizacji względnej zawierające takie odniesienia.

* *Do najczęściej stosowanych wskaźników specjalizacji absolutnej należą:

- indeks Herfindahla [patrz: European Commission, 1999] oraz [Zielińska-Głębocka, 2000] definiowany jako

$$H_j = \sum (s_{ij})^2$$

czyli suma kwadratów udziałów poszczególnych gałęzi „i” w całkowitym eksporcie lub całkowitej produkcji kraju „j”. Indeks zbliżony do 1 wskazuje na prawie całkowitą specjalizację, natomiast zbliżony do 0 oznacza wysoki stopień zróżnicowania działalności. Indeks mierzy absolutną specjalizację, czyli stopień, w jakim rozkład udziałów poszczególnych gałęzi w całkowitej działalności kraju różni się od rozkładu jednolitego. Daje pewien obraz intensywności specjalizacji oraz stopnia jej zróżnicowania, jeśli porównuje się wartości H dla różnych krajów. W badaniu WIFO [European Commission, 1999] dla

przemysłu europejskiego lat 88-98 został wykorzystany podobny koncepcyjnie do indeksu Herfindhala statystyczny „indeks entropii” (jako suma udziałów gałęzi pomnożonych przez ich logarytm), który przekształca faktyczną strukturę przemysłową kraju w strukturę hipotetyczną zakładającą równy rozkład gałęzi. Indeks mierzy liczbę gałęzi, które są ekwiwalentem tych hipotetycznych udziałów. Wysoko wyspecjalizowany kraj będzie miał małą liczbę ekwiwalentnych gałęzi i niską wartość indeksu, natomiast kraj o bardzo rozproszonej strukturze osiągnie wysoką liczbę gałęzi odpowiadających gałęziom hipotetycznym i wysoką wartość indeksu. Indeks entropii został zastosowany również do zbadania geograficznego rozkładu gałęzi między poszczególne kraje.

Z obliczeń WIFO wynika, że w latach 88-98 we Wspólnocie:

- średnia specjalizacja przemysłowa krajów mierzona dla 22 sektorów 2-cyfrowej klasyfikacji NACE (95 gałęzi 3-cyfrowej klasyfikacji NACE) wzrosła (liczba ekwiwalentnych sektorów spadła z 16,6 do 15,9),
- średnia koncentracja geograficzna gałęzi na obszarze obejmującym 14 krajów członkowskich zmalała (liczba ekwiwalentnych krajów wzrosła z 7,5 do 7,7).

Obliczenia wskazują, że średnia specjalizacja i średnia koncentracja rozwijały się w odmiennych kierunkach, co oznacza, że wprawdzie większość krajów zwiększyła stopień specjalizacji, nie było to jednak powiązane ze wzrostem koncentracji gałęzi w określonych lokalizacjach. Był to skutek silniejszego rozwoju produkcji przemysłowej w mniejszych krajach niż w dużych krajach członkowskich. Tendencje w zakresie specjalizacji i koncentracji dowodzą, zdaniem autorów raportu, że w badanym okresie nie pogłębił się układ centra-peryferie.

- wskaźnik koncentracji CR-3, CR-5 lub CR-7 mierzący udział trzech, pięciu lub siedmiu największych sektorów przemysłowych w całkowitej produkcji lub eksporcie. Ilustruje stopę specjalizacji krajów i jej zmiany w czasie. Odnoszony do grupy krajów może być wskaźnikiem geograficznej koncentracji. Analiza WIFO wykazała, że w latach 88-98 wskaźniki te mierzone wartością produkcji nieco wzrosły, natomiast mierzone wartością eksportu wyraźnie spadły, co oznacza, że rosnącej specjalizacji przemysłowej towarzyszyło zmniejszanie intensywności specjalizacji eksportowej, szczególnie silne wśród mniejszych krajów z wyjątkiem Irlandii. Silniejszy wzrost specjalizacji produkcji niż specjalizacji handlowej potwierdziły również inne badania empiryczne [Brühlhart, 2001], [Midelfart-Knarvik, 2000].

Do 5 największych sektorów przemysłowych (2-cyfrowe NACE) w UE należą: przemysł maszynowy, chemiczny, spożywczy, samochodowy i metalowy), ich łączny udział w całej produkcji przemysłu europejskiego (CR -5) między 1988 a 1998 wzrósł o 2,2 punkty procentowe, jednak równocześnie udział krajów wykazujących najwyższe wskaźniki koncentracji spadł, co oznacza, że nie pogłębiła się geograficzna koncentracja.

- wskaźnik zmian strukturalnych liczony na podstawie indeksu Lawrence’a jako suma absolutnych zmian udziałów poszczególnych sektorów w całkowitej

tej produkcji lub eksporcie w danym przedziale czasowym podzielona przez 2. Przedstawia tempo zmian strukturalnych jako efekt netto zmian w strukturze produkcji lub handlu w określonym czasie. Ilustruje adaptacyjność przemysłu związaną z dynamiką restrukturyzacji. Wskaźnik ma postać [OECD, 1995]:

$$L = (1/2) \sum_i |s_{i,t} - s_{i,(t-1)}|$$

Wskaźnik ten jest uważany za miarę mobilności przemysłowej, czyli tempa realokacji działalności między sektorami i gałęziami. Mobilność i tempo zmian strukturalnych są uważane za istotny przejaw wzrostu konkurencyjności [OECD, 1999], [European Commission, 1999]. Badanie WIFO wykazało, że mobilność przemysłowa w UE wzrastała, szczególnie w latach 88-92, co można wiązać z pogłębieniem integracji w ramach Programu Rynku Wewnętrznego.

* * Drugi rodzaj wskaźników stanowią miary specjalizacji względnej przedstawiające intensywność specjalizacji danego kraju lub kierunek jej zmian w czasie w stosunku do innych krajów ugrupowania. Ekonomia międzynarodowa traktuje je jako istotne determinanty konkurencyjności ilustrujące przewagi komparatywne i konkurencyjne. Do najczęściej stosowanych miar należą:

- **tradycyjne wskaźniki specjalizacji eksportowej** oraz ujawnionych korzyści komparatywnych RCA Balassy. W badaniach UE stosowane są głównie dla oceny konkurencyjności Wspólnoty wobec partnerów zewnętrznych. Nie wiele mówią o specjalizacji wewnątrz ugrupowania,
- **indeks specjalizacji** [Krugmana, 1991] mierzący rozkład specjalizacji na obszarze zintegrowanym definiowany jako [patrz: Midelfart-Knarvik, 2000]⁵

$$K_i(t) = (1/2) \sum_k |v_i^k(t) - V_i^k(t)|$$

gdzie $v_i^k(t) = x_i^k(t) / \sum_k x_i^k(t)$ oznacza udział sektora „k” w całkowitej działalności kraju „i”, natomiast $V_i^k(t) = \sum_{j \in i} x_j^k(t) / \sum_k \sum_{j \in i} x_j^k(t)$ oznacza udział tego samego sektora w całkowitej działalności wszystkich pozostałych krajów WE.

Indeks specjalizacji Krugmana wyraża wartość absolutną różnicy między udziałami sektorów w całkowitej działalności danego kraju i wszystkich pozostałych krajów, przy czym różnice te są zsumowane dla wszystkich gałęzi i podzielone przez 2 (indeks Lawrence’a). Przedstawia więc różnicę między strukturą przemysłową kraju i wszystkich pozostałych krajów w danym momencie lub też zmiany, jakie w tym względzie zachodzą w określonym przedziale czasowym. Indeks przybiera wartość 0, jeśli dany kraj ma strukturę przemysłową identyczną jak reszta WE oraz wartość maksymalnie 1, jeśli struktura ta jest całkowicie odmienna. Przykładowo indeks obliczony dla danego momentu t równy 0,5 oznacza, że 50% produkcji kraju było identyczne jak w pozostałych krajach, natomiast zmiany indeksu w przedziale czasowym (t, t-1) o 0,10 wskazują, że 10% produkcji kraju zmieniał się w innym kierunku niż w po-

⁵ Miara zastosowana w raporcie Midelfart-Knarvik nie dzieli prawej strony równania przez 2.

zostałych krajach WE. Zespół Midelfart-Knarvik i inni obliczyli indeksy Krugmana dla wszystkich krajów UE dla okresu 1970-1997 i wykazali, że między 1980/83 oraz 1994/97 prawie wszystkie kraje (wyjątek to Holandia) doświadczyły wzrostu specjalizacji, co oznaczało wyraźne różnicowanie się struktur specjalizacji przemysłowej na obszarze zintegrowanym. W okresie tym najbardziej w stosunku do reszty UE zmieniła się struktura Irlandii i Grecji. Irlandia jest uważana za szczególny przypadek kraju, który ma najwyższe wskaźniki specjalizacji, trzy największe gałęzie przemysłu wytwarzają 56% całej produkcji przemysłowej, są to gałęzie wysokich technologii i wymagające wysokich kwalifikacji pracowników. Najniższy w tym kraju jest udział tradycyjnych gałęzi pracochłonnych. Kraj ten pod koniec lat 80. i w latach 90. odnotował najsilniejszy wzrost stopnia specjalizacji i najwyższe tempo zmian strukturalnych (WIFO 1999).

- **współczynnik GINI w zakresie specjalizacji** (określany też jako GINI dla krajów – *country coefficient*, [Amiti, 1999, s. 576] jest obliczany na podstawie relacji udziałów gałęzi w całkowitej działalności danego kraju oraz odpowiednich udziałów wszystkich pozostałych krajów w postaci:

$$r_i^k(t) = v_i^k(t) / V_i^k(t)$$

Współczynnik ten obrazuje rozkład relatywnych udziałów produkcji w danym kraju w stosunku do reszty krajów. Do prezentacji tego rozkładu wykorzystywana jest krzywa Lorenza, na której oś pionowa przedstawia skumulowaną wartość $v_i^k(t)$, natomiast oś pozioma skumulowaną wartość $V_i^k(t)$. Współczynnik GINI jest równy podwójnej wartości obszaru między linią 45 stopni a krzywą Lorenza. Jeśli struktura przemysłowa danego kraju całkowicie odpowiada średniej strukturze wszystkich pozostałych krajów WE, to indeks GINI wynosi 0 (krzywa Lorenza zbliża się maksymalnie do linii 45 stopni). Im bardziej kraj jest wyspecjalizowany w relacji do pozostałych krajów, tym wyższa jest wartość współczynnika (większa odległość między krzywą Lorenza a linią 45 stopni).

Midelfart-Knarvik i inni na podstawie miary relatywnych udziałów $r_i^k(t)$ obliczyli wartość współczynnika GINI, współczynnika zmienności oraz współczynnika skupienia dla całego przemysłu UE w 4 okresach lat 70-97. Współczynniki te potwierdzają uzyskane wcześniej wyniki, że po okresie spadku specjalizacji w latach 70. i na początku lat 80. nastąpił stopniowy wzrost stopnia specjalizacji w II połowie lat 80. oraz w latach 90. (wyższy GINI, większa zmienność – dyspersja oraz wyższy poziom skupienia, patrz tablica 1).

Badania [Amiti, 1999] współczynników GINI obliczone na podstawie danych produkcji dla poszczególnych krajów UE w latach 68-90 potwierdziły tendencję wzrostu stopnia specjalizacji większości krajów członkowskich i coraz silniejszego różnicowania struktur produkcji od połowy lat 80. Stanowi to, zdaniem ekonomistki, dowód na pozytywny wpływ pogłębiania integracji na bardziej efektywną alokację zasobów. Z uzyskanych danych wynika, że specjalizacja wzrosła zarówno w krajach centralnych, jak też peryferyjnych.

Tablica 1

Wartość współczynników GINI, współczynników zmienności oraz skupienia UE w latach 1970-1997

	1970/73	1980/83	1988/91	1994/97
GINI	0.321	0.312	0.334	0.355
Współczynnik zmienności	0.472	0.419	0.525	0.611
Współczynnik skupienia	13,53	13,62	12,66	14,07

Źródło: [Midelfart-Knarvik i inni, 2000]

Miary lokalizacji

Podstawową miarę geograficznej lokalizacji stanowi współczynnik lokalizacyjny GINI, określane też jako GINI w zakresie koncentracji⁶. Współczynnik ten mierzy geograficzny rozkład określonego rodzaju działalności (sektora, gałęzi) pomiędzy różne kraje członkowskie Wspólnoty. Stopień koncentracji sektora jest odnoszony do rozkładu geograficznego całego przemysłu na obszarze zintegrowanym, co oznacza, że udział danego kraju w całkowitej działalności sektora/gałęzi określa się w relacji do udziału tego kraju w całkowitej działalności przemysłowej Wspólnoty [patrz: Brühlhart, 2001], [Amiti, 1999], [Midelfart et al., 2000].

Pozwala to na stwierdzenie, czy udział kraju w produkcji wybranej gałęzi zmienia się proporcjonalnie czy też nieproporcjonalnie do jego udziału w produkcji przemysłowej ugrupowania. Współczynniki GINI mogą być konstruowane dla wszystkich gałęzi przemysłu, co pozwala na ocenę ich geograficznego rozmieszczenia. Zmiany współczynników w czasie obrazują tendencje w zakresie koncentracji czy dyspersji gałęzi. Wzrost wartości GINI wskazuje na pogłębianie koncentracji gałęzi, spadek na jej dyspersję.

Podobnie jak w przypadku specjalizacji do obliczenia indeksów lokalizacyjnych wykorzystywana jest krzywa Lorenza, jednakże w innej relacji. Dla lokalizacji jest ona konstruowana na podstawie indeksów ujawnionych korzyści komparatywnych Balassy obliczanych dla poszczególnych krajów i nanoszonych w porządku rosnącym. Indeksy te stanowią relację udziału określonej gałęzi „k” w kraju „i” w całkowitej produkcji tej gałęzi we Wspólnocie Europejskiej (Σ_i) do udziału całkowitej produkcji przemysłowej kraju „i” w całkowitej produkcji przemysłowej Wspólnoty. Na krzywej Lorenza skumulowana wartość produkcji gałęzi jest przedstawiona na osi pionowej, natomiast skumulowana wartość produkcji całego przemysłu na osi poziomej. Współczynnik GINI mierzy obszar między krzywą a linią 45 stopni, mierzy też dyspersję indeksów Balassy.

Współczynnik GINI liczy się na podstawie indeksu Balassy w formie

$$\text{Indeks Balassy} = s_i^k(t) / S_i^k(t) = [x_i^k(t) / \Sigma_i x_i^k(t)] / [\Sigma_k x_i^k(t) / \Sigma_k \Sigma_i x_i^k(t)]$$

⁶ Lokalizacyjne indeksy GINI wprowadził [Krugman, 1991] do badań nad lokalizacją przemysłu w Stanach Zjednoczonych.

Jeśli produkcja gałęzi jest rozłożona proporcjonalnie to indeks Balassy będzie miał wartość 1, krzywa Lorenza nałoży się na linię 45 stopni, a współczynnik GINI wyniesie 0. Przy silniejszej koncentracji gałęzi zwiększy się dyspersja indeksów Balassy, krzywa odchyli się od linii 45 stopni i wartość GINI wzrośnie. Im wyższa wartość GINI, tym większa różnica między udziałem danej gałęzi i udziałem całego przemysłu kraju w wartościach dotyczących całego ugrupowania. Wysoki wskaźnik oznacza więc nadreprezentację gałęzi na obszarze Wspólnoty w stosunku do całego przemysłu.

Współczynniki GINI zostały obliczone przez Brühlharta na podstawie danych dotyczących zatrudnienia i eksportu, przez Midelfart-Knarvik – danych produkcji oraz Amiti na bazie danych produkcji i zatrudnienia. Brühlhart obliczył trendy czasowe dla agregatowych współczynników GINI dla okresu 1972-1985 tj. przed programem rynku wewnętrznego oraz dla lat 86-96, po uruchomieniu programu. W pierwszym okresie średni roczny wzrost wartości GINI dla zatrudnienia wyniósł 1,17%, natomiast w drugim okresie tylko 0,7% (dla eksportu odpowiednio 0,2% oraz 0,1%). Oznacza to, że pogłębienie integracji w wyniku jednolitego rynku nie doprowadziło do wzrostu geograficznej koncentracji przemysłu. W badaniach porównawczych UE i Stanów Zjednoczonych Midelfart-Knarvik et al. znaleźli znacznie wyższy stopień koncentracji w Ameryce niż w Europie (na podstawie jednolitych danych statystycznych). Jednocześnie obliczone przez nich wskaźniki GINI dla UE potwierdzają kształt odwróconej litery U dla okresu 1982/1985-1994/1997, czyli wdrażania programu rynku wewnętrznego.

Tablica 2

Współczynniki koncentracji GINI dla Stanów Zjednoczonych i Unii Europejskiej

	1970/73	1982/85	1988/91	1994/97
Średnia USA	0,675	0,648	0,636	0,618
Średnia UE	0,591	0,574	0,584	0,577

Źródło: jak w tablicy 1

Podobne wyniki uzyskali ekonomiści dla współczynników GINI gałęziowych, jakkolwiek znaleźli w tym względzie pewne zróżnicowanie ze względu na cechy gałęzi. Amiti badała wartość współczynników lokalizacyjnych GINI dla różnych gałęzi przemysłu, uwzględniając trzy cechy stanowiące źródła specjalizacji: proporcje nakładów czynników produkcji (oznaczone jako FACT), korzyści skali (SCALE), intensywność wykorzystania dóbr pośrednich (INTERM)⁷. Z ob-

⁷ Zastosowane przez autorkę równanie regresji ma postać: $GINI_{it} = \beta_0 + \beta_1 FACT_{it} + \beta_2 SCALE_{it} + \beta_3 ININTERM_{it} + \alpha_i + v_t + \epsilon_{it}$. Zmienna SCALE została obliczona jako relacja zatrudnienia do liczby przedsiębiorstw, natomiast intensywność dóbr pośrednich jest mierzona jako $INTERM = (P_{it} Q_{it} - VA_{it}) / P_{it} Q_{it}$, gdzie PQ oznacza wartość produkcji, a VA wartość dodaną mierzone w cenach rynkowych. Z obliczeń uzyskano następującą postać równania: $GINI_{it} = -4.86 + 0.01 FACT_{it} + 0.38 SCALE_{it} + 0.9 ININTERM_{it} + \alpha_i + v_t$
(0,62) (2,79) (2,54)

$$R^2 = 0,83, n = 868$$

liczeń wynika, że w 1989 w stosunku do 1976 GINI wzrosły tylko w gałęziach o wysokich korzyściach skali oraz o wysokiej intensywności dóbr pośrednich, co potwierdza założenia nowej geografii ekonomicznej. Nie zmieniły się w gałęziach wrażliwych na proporcje nakładów. Gałęziowe indeksy GINI zostały obliczone również w raporcie Midelfart-Knarvik i inni, dla 36 sektorów przemysłowych. Autorzy znaleźli relatywnie wysoki stopień koncentracji w latach 70. i na początku 80. oraz wyraźny spadek koncentracji w okresie 1988-1997.

Tablica 3

Zmiany w gałęziowych współczynnikach koncentracji GINI

Okres	Liczba gałęzi (roczna zmiana)	
	Wzrost GINI	Spadek GINI
1970/73-82/85	11 gałęzi (5,6%)	25 gałęzi (-5,0%)
1982/85-88/91	23 gałęzie (2,5%)	13 gałęzi (-3,0%)
1988/91-94/97	15 gałęzi (2,9%)	21 gałęzi (-3,4%)

Źródło: jak w tablicy 1

Na podstawie indeksów GINI, 36 gałęzi poddanych badaniu zostało podzielonych według stopnia koncentracji. Autorzy znaleźli 11 gałęzi, w których nastąpił wyraźny wzrost koncentracji na obszarze UE w okresie 1970-1997, w tej grupie znalazło się 6 gałęzi już uprzednio skoncentrowanych i silnie uzależnionych od korzyści skali (produkcja samochodów, rowerów, samolotów, sprzętu elektrycznego, produktów chemicznych oraz produktów petrochemicznych) oraz 5 gałęzi, które były uprzednio rozproszone, a stały się bardziej skoncentrowane, głównie w krajach peryferyjnych o niskich płacach. Do tych ostatnich należą gałęzie wymagające niskich kwalifikacji charakteryzujące się niskim tempem wzrostu, takie jak: przemysł tekstylny, odzieżowy, skórzany, meblarski i produkcja pozostałego sprzętu transportowego. Brühlhart zbadał zmiany indeksów GINI w okresach przed i po uruchomieniu programu Rynku Wewnętrznego w gałęziach różniących się wrażliwością na bariery pozataryfowe (Buigues et al. European Commission, 1990). Spośród 32 badanych gałęzi, aż w 22 przypadkach indeksy GINI były niższe po 1986 niż uprzednio, przy czym nie dotyczyło to gałęzi wysoce wrażliwych na bariery pozataryfowe (NTB) i częściowo gałęzi umiarkowanie wrażliwych, gdzie zanotowano pewien wzrost stopnia koncentracji. Tablica 4 przedstawia gałęzie o wysokiej i umiarkowanej wrażliwości na NTB, w których tempo wzrostu GINI po 1986 roku było wyższe niż w latach 72-85.

Badania [Brühlharta, 2001] potwierdziły wyniki uzyskane przez innych autorów, iż generalnie stopień koncentracji geograficznej nie zwiększył się po uruchomieniu programu jednolitego rynku, ale w niektórych gałęziach wrażliwych na bariery, czy też realizujących korzyści skali koncentracja miała miejsce.

Tablica 4

Tempo wzrostu indeksów GINI w gałęziach o wysokiej i umiarkowanej wrażliwości na bariery pozataryfowe

Gałąz ISIC	1972-1985	1986-1996	Wrażliwość na NTB
Napoje	-0,54	0,10	Wysoka
Farmaceutyki	-1,64	1,36	Wysoka
Produkty gumowe	1,80	3,71	Wysoka
Maszyny biurowe i komputery	0,00	5,77	Wysoka
Radio, TV, sprzęt telekomunik.	0,38	0,78	Wysoka
Statki	0,32	0,61	Wysoka
Sprzęt profesjonalny	0,39	0,74	Wysoka
Chemia przemysłowa	0,20	0,42	Umiarkowana
Pozostałe maszyny	-1,02	1,14	Umiarkowana
Samochody	-0,11	0,21	Umiarkowana
Pozostały sprzęt transportowy	-1,03	2,87	Umiarkowana

Źródło: opracowane na podstawie [Brühlhart, 2001]

Metody kompleksowej oceny specjalizacji i lokalizacji

W ostatnich latach pojawiły się próby opracowania metod kompleksowej oceny procesów specjalizacji, lokalizacji i układu centra-peryferie.

**[Brühlhart, 2001] zaproponował konstrukcję indeksu centralności w celu prezentacji relacji między centrum i peryferiami oraz zbadania, na ile geograficzna koncentracja produkcji mierzona indeksami GINI była powiązana z funkcjonowaniem układu centra-peryferie. Jego indeks centralności został oparty na koncepcji potencjału rynkowego, uwzględniającego wielkość ekonomiczną krajów „E” mierzona zatrudnieniem, produkcją lub eksportem; ekonomiczny dystans między krajami, a także dystans geograficzny mierzony odległością między stolicami krajów.

Indeks ma postać

$$\text{CENTRAL}_{ct} = 1/N \{ \sum_i E_{id} \sum_i E_{ic} / |\sum_d \delta_{cd}| + \delta_{cc} \} t \quad c \neq d$$

gdzie „i” oznacza gałęzie, c, d – kraje, N to liczba krajów w próbie, δ oznacza dystans geograficzny między krajami „cd” i w ramach krajów „cc”.

Na podstawie indeksów centralności dla każdego kraju i określonych lat, Brühlhart sformułował lokalizacyjny gradient centra-peryferie dla 32 gałęzi i lat 72-96 jako współczynniki korelacji między indeksami Balassy i indeksami CENTRAL. Obliczone wielkości gradientów wskazują, iż nie było procesu aglomeracji przemysłu w centralnych krajach UE. Aż 17 spośród 32 gałęzi miało gradient centra-peryferie negatywny i było skoncentrowane raczej w krajach peryferyjnych niż centralnych.

**Uzupełnieniem do indeksu centralności może być indeks przestrzennego oddalenia (*Spatial Separation*), zwany też ponadnarodowym indeksem geogra-

ficznej lokalizacji (zaproponowany w badaniu Midelfart-Knarvik), który określa, czy koncentracja gałęzi ma miejsce w krajach sąsiadujących czy też od siebie geograficznie oddalonych. Indeks ma postać:

$$SP^k = C \sum_i \sum_j (s_i^k s_j^k \delta_{ij})$$

gdzie δ_{ij} mierzy odległość między krajami „i” oraz „j”, s_i^k oraz s_j^k mierzą udziały gałęzi „k” w poszczególnych krajach, a C jest stałą. Indeks stanowi więc sumę wszystkich bilateralnych odległości między lokalizacjami ważoną ich udziałami sektorów w produkcji. Indeks wynosi 0, jeśli cała produkcja jest zlokalizowana w jednym miejscu, rośnie, jeśli produkcja jest rozproszona w różnych lokalizacjach. Z obliczeń raportu wynika, że indeks SP wzrastał silnie okresie 1970/1973-1982/1995, co oznaczało słabszą koncentrację, natomiast w latach 90. zaczął spadać, wskazując na grupowanie przemysłu w kilku lokalizacjach, zwłaszcza w krajach południowych. Wśród gałęzi przemysłu najniższy poziom przestrzennego oddalenia wykazują gałęzie wysokich technologii, co potwierdza wyniki innych badań (WIFO 1999) o ich relatywnie dużym rozproszeniu geograficznym między krajami. Indeks SP dla tych gałęzi wykazywał jednak powolny, ale systematyczny wzrost oddalenia, związany z przesuwaniem produkcji z krajów centralnych do peryferyjnych, jak w przypadku produkcji farmaceutyków, sprzętu biurowego i komputerów, sprzętu radiowego, TV i telekomunikacyjnego, instrumentów profesjonalnych, czy też urządzeń elektrycznych. Tylko produkcja samolotów uległa przesunięciu w drugim kierunku do krajów centralnych.

**[Midelfart-Knarvik et al., 2000] opracowali wskaźniki pozwalające na zbadanie wpływu cech gałęzi i cech krajów na kierunki specjalizacji i geograficznej lokalizacji. Pierwszy wskaźnik nazwany indeksem ukierunkowania na cechy krajów ICB (Industry Characteristic Bias) ma postać

$$ICB_i(t) = \sum_k v_i^k(t) z^k$$

gdzie $v_i^k(t)$ oznacza udział sektora „k” w produkcji kraju „i” w czasie t, natomiast z^k odzwierciedla zestaw cech gałęzi przedstawiony w tablicy 5.

Tablica 5

Zestawienie cech charakterystycznych gałęzi

Cechy gałęzi	Miary
Korzyści skali	Minimalna efektywna skala MES
Poziom technologii	Klasyfikacja gałęzi do poziomu technologicznego
Intensywność B+R	Wydatki na B+R jako procent wartości dodanej
Intensywność kapitału	Zasób kapitału na zatrudnionego K/L
Udział czynnika pracy	Udział wynagrodzenia za pracę w wartości dodanej
Intensywność kwalifikacji	Udział pracowników niefizycznych w zasobach pracy
Intensywność wysokich kwalifikacji	Udział pracowników z wyższym wykształceniem
Chłonność dóbr pośrednich	Udział dóbr pośrednich w wartości produkcji
Powiązania wewnątrzgałęziowe	Udział dóbr pośrednich z własnej gałęzi w produkcji

Cechy gałęzi	Miary
Powiązania między gałęziami	Udział dóbr pośrednich z innych gałęzi w produkcji
Ukierunkowanie na popyt końcowy	Sprzedaż krajowym konsumentom i na eksport w %
Sprzedaż w sektorze przemysłu	Sprzedaż dóbr pośrednich i kapitałowych dla krajowego przemysłu %
Wzrost gałęzi	Tempo wzrostu wartości produkcji w czasie

Źródło: jak w tablicy 1

Obliczony zestaw dla każdej gałęzi ilustruje znaczenie poszczególnych cech gałęzi dla intensywności specjalizacji w krajach członkowskich. Daje więc obraz struktury gałęziowej specjalizacji krajów.

Drugi wskaźnik oddaje specyfikę krajów determinującą aglomerację przestrzenną działalności przemysłowej, w tym ich charakter centralny lub peryferyjny. Został nazwany indeksem ukierunkowania na cechy krajów CCB (Country Characteristic Bias) i określony jako

$$CCB^k(t) = \sum_i s_i^k(t) z_i$$

gdzie $s_i^k(t)$ oznacza udział kraju „i” w całkowitej działalności gałęzi „k” na obszarze Wspólnoty, natomiast z_i odzwierciedla zestaw cech krajów przedstawiony w tablicy 6.

Tablica 6

Zestawienie cech charakterystycznych krajów

Cechy	Miary
Potencjał rynkowy	Wskaźniki bliskości rynku oparte na dochodach regionów NUTS – 2 ważonych odwrotnie proporcjonalnie odległością
Relatywne wyposażenie w czynniki produkcji	Zasób kapitału/całkowite zatrudnienie
Średnia płaca w przemyśle	Wynagrodzenie na zatrudnionego w przemyśle
Relatywne płace	Płace pracowników nieprodukcyjnych/płace produkcyjnych
Badacze i naukowcy	Liczba naukowców na 10 000 populacji
Edukacja	Procent ludności z co najmniej średnim wykształceniem
Produkcja rolnicza	Udział rolnictwa w PKB
Pomoc regionalna	Pomoc państwa klasyfikowana jako regionalna
Całkowita pomoc państwa	Całkowita pomoc państwa

Źródło: jak w tablicy 1

Indeksy CCB obliczone dla różnych gałęzi dają obraz relacji między centralnością kraju a specyfiką specjalizacji krajów.

Oba indeksy zostały przez autorów wykorzystane w analizie ekonometrycznej do testowania hipotezy, że lokalizacja produkcji przyjmuje formę interakcji między cechami gałęzi i cechami charakterystycznymi krajów. Z licznych wyników uzyskanych z estymacji na uwagę zasługują 3 wnioski:

- lokalizacja gałęzi wrażliwych na powiązania input-output w górę i w dół jest w dużej mierze determinowana przez stopień centralności i peryferyj-

ności. Centralne lokalizacje silnie przyciągają gałęzie uzależnione od nakładów pośrednich. Potwierdza to teza modelu aglomeracji Venablesa,

- gałęzie charakteryzujące się wysokimi przychodami skali są lokalizowane w obszarach centralnych, ale ten efekt wyraźnie malał w ostatnich latach,
- lokalizacja gałęzi intensywnie wykorzystujących B+R oraz pracowników niefizycznych wynika głównie z wyposażenia w zasoby badaczy i naukowców oraz dostępności pracowników ze średnim i wyższym wykształceniem.

Wnioski z badań empirycznych oraz implikacje dla polityki gospodarczej

Badania empiryczne przeprowadzone przez różnych ekonomistów wskazały na pewne ogólne tendencje w zakresie specjalizacji i lokalizacji w UE. Od lat 80. ma miejsce wzrost stopnia specjalizacji przemysłowej w UE połączony z rosnącym różnicowaniem struktur przemysłowych, przy czym wzrost ten jest znacznie silniejszy w zakresie produkcji niż eksportu. Proces ten został wzmocniony po 1986 roku w wyniku realizacji programu rynku wewnętrznego, co potwierdza pozytywny wpływ pogłębiania integracji na mobilność przemysłową i efektywność alokacyjną. W układzie gałęziowym specjalizacja zwiększyła się głównie w gałęziach wrażliwych na bariery pozataryfowe oraz gałęziach wrażliwych na korzyści skali. Potwierdził się silny wpływ determinant nowej teorii handlu na strukturę specjalizacji. Wprawdzie w wielu krajach nadal dominują czynniki neoklasyczne, takie jak koszty pracy i intensywność kapitału, to jednak wyraźnie rośnie znaczenie korzyści skali, czynnika technologicznego, zasobów pracy kwalifikowanej czy powiązań input-output między gałęziami. Istotny wpływ na strukturę specjalizacji miało tempo wzrostu gałęzi. Badania WIFO udowodniły, że w latach 88-98 gałęzie pracochłonne i kapitałochłonne rosły znacznie wolniej niż cały przemysł przetwórczy. Intensywnie rosła produkcja gałęzi podstawowych, wrażliwych na reklamę oraz intensywnie wykorzystujących badania naukowe. Potwierdza to tezę, że gałęzie pracochłonne tracą swoją pozycję w przemyśle europejskim. Specjalizacja przemysłu europejskiego była więc kształtowana przez czynniki poprawiające agregatowy dobrobyt, co wskazuje na poprawę konkurencyjności całego ugrupowania.

Wzrostowi specjalizacji krajów nie towarzyszył jednak proces silniejszej aglomeracji produkcji. Koncentracja przestrzenna całego przemysłu uległa zmniejszeniu, zwłaszcza po roku 1986. Potwierdzają to agregatowe współczynniki lokalizacyjne GINI wskazujące na zależność w kształcie odwróconej litery U między stopniem koncentracji a okresami liberalizacji barier na rynku wewnętrznym. W układzie gałęziowym wystąpiły w tym względzie duże różnice, pewien (jakkolwiek niewielki) wzrost geograficznej koncentracji na obszarze niewielkiej liczby krajów miał miejsce w gałęziach wrażliwych na korzyści skali, większy w gałęziach intensywnie wykorzystujących dobra pośred-

nie jako nakłady produkcyjne oraz w gałęziach wrażliwych na bariery pozataryfowe. O specjalizacji i lokalizacji silnie decydowały także cechy krajów, zwłaszcza wyposażenie w zasoby kapitału ludzkiego. Potwierdza to hipotezy nowej teorii handlu i nowej geografii ekonomicznej. Pewna koncentracja objęła również gałęzie wolno rosnące i wymagające niskich kwalifikacji charakteryzujące się relatywnie wysokim stopniem rozproszenia między różne kraje. Nieco wzrosła aglomeracja przestrzenna w krajach peryferyjnych o niskich płacach (Midelfart-Knarvik). Wyraźna dyspersja dokonała się w gałęziach wysokich technologii, których działalność gospodarcza przesunęła się z krajów centralnych do peryferyjnych. Szczególny przypadek stanowi szybki rozwój tych gałęzi w Irlandii i Finlandii. Stopień geograficznej koncentracji w Europie jest znacznie niższy niż w Stanach Zjednoczonych, co potwierdza tezy Krugmana, że aglomeracja jest silniejsza w układzie międzyregionalnym niż międzynarodowym.

Wyniki badań nie wskazują na pogłębianie się układu centra-peryferie w UE. Nie ma dowodów na aglomerację działalności przemysłu przetwórczego w krajach centralnych. Potwierdza to obliczony przez Brühlharta gradient centra-peryferie zarówno dla różnych gałęzi, jak też dla różnych przedziałów czasowych. Badania gałęziowe wskazały na negatywny gradient, co oznacza, że działalność przemysłowa raczej koncentrowała się w obszarach peryferyjnych niż centralnych. Potwierdzają to wyniki uzyskane dla różnych okresów. Opierając się na swoich jak i innych badaniach, Brühlhart stwierdza, że koncentracja przemysłowa w UE jest w coraz mniejszym stopniu kształtowana przez centralne czy peryferyjne położenie geograficzne krajów.

Wyniki badań empirycznych wskazują, że siły zidentyfikowane przez teorię handlu i nową geografie ekonomiczną miały ewidentne znaczenie dla kształtowania się specjalizacji i lokalizacji europejskiego przemysłu. Wzrost znaczenia cech gałęzi i cech krajów potwierdza według Midelfart-Knarvik et al. fakt, że polityki przemysłowe poszczególnych krajów nie zakłócały lokalizacji działalności przemysłowej.

Można więc w kontekście tych wyników zastanowić się nad rolą polityki przemysłowej poszczególnych krajów i WE w kształtowaniu specjalizacji i lokalizacji. Odpowiedzi wymaga pytanie [Krugmana, 1994], czy dla krajów wspólnoty cel wzmacniania konkurencyjności przemysłowej własnej gospodarki nie nosi znamion „narodowej obsesji”. Można też dokonać oceny działań podejmowanych przez Komisję Europejską w ramach europejskiej polityki przemysłowej. Chodzi m.in. o wykorzystanie nowej formuły „europejskiego rządzenia” (*European governance*) opartej na tzw. otwartej metodzie koordynacji służącej przede wszystkim wskazywaniu punktów odniesienia do najlepszej praktyki światowej (benchmarking), oraz „miękkim” interwencjom przemysłowym [European Commission, 2001].

Bibliografia

- Amiti M., [1999], *Specialization patterns in Europe*, „Weltwirtschaftliches Archiv”, vol. 135(4).
Baldwin R.E., [1993]. *On the Measurement of Dynamic Effects of Integration*, „Empiria”, vol. 20.

- Baldwin R.E., [1998], *Agglomeration and Endogenous Capital*, NBER Working Paper No. 6459, Cambridge, Mass.
- Baldwin R.E., R. Forslid, [1999], *The Core-Periphery Model and Endogenous Growth: Stabilising and De-Stabilising Integration*, NBER Working Paper No. 6899, Cambridge, Mass.
- Brühlhart M., [1998], *Trading Places: Industrial Specialization in the European Union*, „Journal of Common Market Studies”, Vol. 36, No. 3.
- Brühlhart M., [2001], *Evolving Geographical Concentration of European Manufacturing Industries*, „Weltwirtschaftliches Archiv”, vol. 137 No. 2.
- Brühlhart M., J. Torstensson, [1996], *Regional Integration, Scale Economies and Industry Location in the European Union*, CEPR Discussion Paper 1435, London.
- Budnikowski A., [2001], *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*, PWE, Warszawa.
- Czarny E., [2002], *Teoria i praktyka handlu wewnątrzgaleziowego*, Szkoła Główna Handlowa, Monografie i opracowania Nr 496, Warszawa.
- Czernielewska M., [2002], *Metody ilościowe w badaniu regionalnej integracji gospodarczej na przykładzie Unii Europejskiej. Próba oceny*, Łódź 2002, nadchodzące
- European Commission, [1990], *The impact of the internal market by industrial sector: the challenge for the Member States*, by P. Buigues, F. Ilzkovitz, J-F. Lebrun, „European Economy”, Special Edition 1990 (Social Europe).
- European Commission, [1999], *The competitiveness of European industry*. 1999 report. Luxembourg.
- European Commission, [2001], *European Governance*. A White Paper. COM [2001], 428 final, Brussels.
- Gawlikowska-Hueckel K., [2002], *Procesy rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej. Konwergencja czy polaryzacja?*, Gdańsk.
- Hansen J.D., [2001], *European Integration. An Economic Perspective*, Oxford University Press.
- Krugman P., [1991], *Geography and Trade*, Cambridge, Mass. MIT Press.
- Krugman P., [1991a], *Increasing Returns and Economic Geography*, „Journal of Political Economy”, vol. 99, No. 3.
- Krugman P., [1994], *Competitiveness: A Dangerous Obsession*, „Foreign Affairs”, No. 73.
- Krugman P. A. Venables, [1993], *Integration, Specialization, and Adjustment*, NBER Working Paper No. 4559, Cambridge, Mass.
- Krugman P. A. Venables, [1995], *Globalization and the inequality of nations*, „Quarterly Journal of Economics”, vol. 110, issue 4.
- Krugman P. A. Venables, [1996], *Integration, Specialization, and Adjustment*, „European Economic Review”, vol. 40.
- Midelfart-Knarvik K.H., H.G. Overman, S.J. Redding, A.J. Venables, [2000], *The Location of European Industry*, „Economic Papers”, No. 142, April 2000, European Commission.
- Molle W., [2000], *Ekonomika integracji europejskiej. Teoria, praktyka, polityka*, Fundacja Gospodarcza Gdańsk.
- Myrdal G., [1957], *Economic Theory and Underdeveloped Regions*, London.
- OECD, [1987], *Structural Adjustment and Economic Performance*, Paris.
- OECD, [1995], *Economies at a Glance – Scoreboard of Indicators*, Paris.
- OECD, [1996], *Industrial Competitiveness*, Paris.
- OECD, [1997], *Science, Technology and Industry – Scoreboard of Indicators*, Paris.
- OECD, [1999], *Nauka, Technika, Przemysł – Przegląd*, Warszawa, KBN.
- Pelkmans J., [1997], *European Integration. Methods and Economic Analysis*, Longman, London, New York.
- Pratten C., [1988], *A Survey of the Economies of Scale*, w: *Studies on the Economics of Integration*, Research on the „Cost of Non-Europe”, Basic Findings, Volume 2, European Commission, Luxembourg.

- Puga D., [1999], *The rise and fall of regional inequalities*, „European Economic Review”, vol. 43, No. 2.
- Puga D., [2001], *European regional policies in the light of recent location theories*, CEPR Discussion Paper No. 2767.
- Quah D.T., [1996], *Regional convergence clusters across Europe*, „European Economic Review”, vol. 40.
- Venables A.J., [1996], *Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries*, „International Economic Review”, vol. 37, No. 2.
- Zielińska-Głębocka A. red., [1997], *Ewolucja integracji gospodarczej w Unii Europejskiej*, Wyzwania dla Polski, Gdańsk.
- Zielińska-Głębocka A. red., [2000], *Konkurencyjność przemysłowa Polski w procesie integracji z Unią Europejską. Teoria, praktyka, polityka*, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.